

96. РОЛЬ СОВРЕМЕННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПОДГОТОВКЕ ИТ-СПЕЦИАЛИСТОВ

Макогон А.А., студент группы 172302

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь*

Комличенко В.Н. – канд. техн. наук, доцент каф. ЭИ

Аннотация. Данное исследование освещает роль информационных технологий в образовательных процессах и их вклад в повышение эффективности усвоения знаний. Актуальность темы обусловлена ограниченным объемом исследований, посвященных методам и результативности использования информационных технологий в обучении. Отсутствие универсальной концепции их применения также повышает значимость исследования. Авторы предлагают обзор возможностей, открываемых информационными технологиями для образовательной сферы, и анализируют специфику подходов, способствующих формированию профессиональных компетенций, а также их влияние на традиционные методы обучения.

Ключевые слова. Активное обучение, интеграция студентов, коллективное обучение, критическое мышление, персонализированное обучение, проектное обучение, профессиональные компетенции.

Влияние современных подходов к обучению на формирование знаний обучаемых. Современные подходы к обучению включают в себя разнообразные методы и стратегии, направленные на более эффективное и глубокое усвоение знаний студентами. Особый интерес вызывают подходы, ориентированные на активное вовлечение студентов в учебный процесс, а также индивидуальный подход к каждому учащемуся. В таком контексте обучение направлено на формирование компетенций, необходимых для современного динамичного мира, и подготовку студентов к реальным профессиональным ситуациям.

Один из таких подходов – активное обучение, которое ставит акцент на вовлечение студентов в процесс обучения, включая практическую работу, дискуссии и коллективное решение задач [1]. Данный подход основан на идее того, что ученики лучше запоминают и понимают материал, когда активно участвуют в его изучении [2], вместо пассивного восприятия курса лекций или чтения учебников. Активное обучение также способствует развитию навыков критического мышления, решения проблем и коммуникации, что является важным в формировании знаний.

Коллективное обучение предполагает работу в группах, командах или бригадах, где студенты совместно решают задачи, обмениваются идеями и обратной связью. Этот подход способствует развитию навыков сотрудничества, распределения задач, лидерства и командной работы, а также обогащает знания студентов через обмен опытом и различными точками зрения.

Следующим современным подходом является персонализированное обучение. Оно учитывает индивидуальные потребности и особенности каждого студента, позволяя им развиваться в собственном темпе и сфокусироваться на своих уникальных интересах. Использование технологий, таких как компьютерные программы и онлайн-платформы, позволяет создать персонализированные образовательные планы и предоставить студентам доступ к широкому разнообразию образовательных ресурсов.

Интеграция студентов в конкретную профессиональную деятельность во время производственной практики, а также ситуация реальной ответственности за свою деятельность позволяют им корректировать свой профессиональный образ, подкрепляя его требующимися знаниями, умениями, навыками [3].

Технологии в образовательных процессах. Актуальные технологии играют ключевую роль в образовательных процессах, преобразуя традиционные методы обучения и открывая новые возможности для эффективного формирования знаний. Одним из основных преимуществ технологий в образовании является доступ к образовательным ресурсам и информации.

Интернет предоставляет студентам широкий спектр онлайн-курсов, электронных учебников, статей и видео-материалов, которые помогают им углублять свои знания в различных областях. Это позволяет студентам выбирать изучаемые темы по своему интересу и обучаться в удобном для них режиме. Также уже расположенные на платформе материалы позволяют оценить предлагаемую готовую программу курса и при необходимости конструировать ее индивидуально под поставленные перед студентом задачи. Структура курса помогает при выборе того или иного предмета, что особенно

удобно для понимания акцентных тем и направленностей при сравнении дисциплин с похожими названиями.

Технологии также способствуют интерактивности обучения. Видеоконференции, онлайн-форумы и чаты создают возможность для активного общения и обратной связи между преподавателями и студентами. Это позволяет студентам задавать вопросы, обсуждать материалы, получать разъяснения и советы от экспертов в реальном времени. А это в свою очередь значит, что обучающимся предоставлена возможность более активно подходить к своему образованию, так как возможность уточнения непонятных моментов, как и в целом обсуждение возникающих вопросов, в моменте получения знания значительно повышает уровень усваивания [1]. Дополнительным фактором является выявленная закономерность, что в онлайн-среде, воспринимаемой более обезличено, проще коммуницировать и возможное стеснение в озвучивании вопросов нивелируется форматом чатов и частных сообщений.

Еще одним примером роли технологий в образовании являются образовательные платформы и программы, которые предлагают интерактивные задания, тесты и упражнения для проверки знаний. Иногда специфика дисциплины предполагает достаточно широкие или весьма узкие знания, поэтому самостоятельная подготовка может быть проблематичной из-за градации формулировок или сравнительно небольшой базы для самопроверки. В таком случае возможность закрепить знания на платформе с помощью упражнений и тестов значительно повышает уровень понимания и запоминания усвоенной информации. Автоматическая обратная связь этих систем позволяет студентам оценивать свой прогресс и идентифицировать области, требующие дополнительного изучения.

Технологии также улучшают доступность образования. Онлайн-курсы и дистанционное обучение позволяют студентам получить образование, находясь дома или даже в другой стране. Это особенно важно для тех, кто имеет ограниченные финансовые или географические возможности для получения образования, а также не теряет актуальности в периоды активной заболеваемости населения респираторными заболеваниями.

В целом, технологии в образовательных процессах создают новые возможности для более эффективного и интерактивного обучения, а также повышают доступность образования. Они позволяют студентам индивидуализировать свой учебный опыт, взаимодействовать с экспертами и своими сверстниками, а также получать обратную связь на свои достижения. Это влияет на формирование знаний, стимулирует их углубление и позволяет студентам развивать навыки, необходимые для успешной карьеры и личностного роста.

Особенности подготовки IT-специалистов. Компетентностный подход в IT образовании подразумевает переход от простой передачи информации к развитию навыков критического мышления, проблемного решения, коммуникации и сотрудничества [4]. Это включает различные формы активной и практической работы, такие как проектная деятельность, симуляции, практические задания и другие. Эти методы обучения помогают студентам развивать свои компетенции и навыки, а также применять их на практике.

В контексте IT, компетентность включает не только знания, но и навыки и умения, необходимые для успешной работы в данной области [5]. Она отражает способность применять знания и умения на практике, решать сложные задачи, адаптироваться к изменениям и продуктивно работать в команде. Компетентностный подход в IT образовании стремится подготовить студентов к реальным профессиональным задачам и сделать их готовыми к применению своих знаний в конкретных ситуациях.

При правильном использовании современных образовательных технологий студенты могут развивать не только профессиональные компетенции, но и ключевые навыки, которые востребованы в современном мире работы [4].

Заключение. Технологические инновации играют неотъемлемую роль в современных образовательных процессах, демонстрируя свою способность трансформировать традиционные методы обучения и создавать новые возможности для эффективного формирования знаний. Одним из наиболее значимых преимуществ технологий в образовании является обеспечение широкого доступа к образовательным ресурсам, учебным материалам, подготовленной для самоподготовки информации, которая ранее была ограничена или недоступна для многих обучающихся. Стремительное развитие технологий, интернета, мобильных устройств, облачных вычислений и искусственного интеллекта, преобразует учебный процесс, создавая современные, интерактивные и индивидуализированные методы обучения, которые способствуют более глубокому усвоению материала и развитию навыков, необходимых для успешной карьеры в сфере информационных технологий.

Список использованных источников:

5. Методы активного социально-психологического обучения / А. К. Быков. – М.: ООО «ТЦ Сфера», 2005. – 160 с.
6. Психология развития как феномен культуры / Л. С. Выготский. – М.: Институт практической психологии. – Воронеж : МОДЭК, 1996. – 512 с.

*60-я Юбилейная Научная Конференция Аспирантов, Магистрантов и Студентов БГУИР,
Минск 2024*

7. Производственная практика – как этап в формировании специалистов в области информационных технологий / В. И. Ярмолик, Т. Т. С. Боброва, Е. Р. Павловская // Информационные технологии и системы 2023 (ИТС 2023): материалы Международной научной конференции, Минск, 22 ноября 2023 / Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники ; редкол.: Л. Ю. Шилин [и др.]. – Минск, 2023. – С. 209–210.

8. Вострокнутов Е.В. Формирование творческих компетенций у будущих инженеров // Теоретические и прикладные аспекты личностно профессионального развития: Материалы IV Всероссийской научно-практической конференции с международным участием: В 2-х частях. Часть 1. – Омск, 2011. – С. 56–58.

9. Компетентностный подход в профессиональном образовании: теория и проблемы реализации / Л. И. Майсеня // Перспективы развития высшей школы : материалы XI Международной науч.-метод. конф., Гродно, 2018 / Гродненский государственный аграрный университет ; редкол. : В.К. Петис [и др.]. – Гродно, 2018. – С. 268 – 274